MONATSHEFTE FÜR MATHEMATIK

NEUE FOLGE
DER MONATSHEFTE FÜR MATHEMATIK UND PHYSIK
UNTER MITWIRKUNG DER
ÖSTERREICHISCHEN MATHEMATISCHEN GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN VON
J. RADON
WIEN

SCHRIFTLEITUNG
N. HOFREITER
WIEN

LIX. BAND
MIT 1 TEXTABBILDUNG

PERIODICAL
UNIVERSITY OF HAWAII
LIBRARY

WIEN
SPRINGER-VERLAG
1955

Inhaltsverzeichnis.

Erstes Heft.

(Ausgegeben im März 1955)

Seite

Weier, J. Endliche Abbildungsscharen in kompakten topologischen Mannigfaltigkeiten 1
Pinl, M. und **K. Schuff.** Zur Theorie der Hermiteschen Kreise 22
Kantz, G. Beziehungen zwischen den Koeffizienten einer analytischen Funktion und ihrer Umkehrfunktion 27
Hornich, H. Überall unlösbare lineare partielle Differentialgleichungen . . 34
Prachar, K. Über die Summe $\sum_{p \leq N} e(a p)$ 43
Brauner, H. Quadriken als Bewegflächen 45
Buchbesprechungen 64

Zweites Heft.

(Ausgegeben im Mai 1955)

Fan, Ky, Olga Taussky and **J. Todd.** Discrete analogs of inequalities of Wirtinger 73
Prachar, K. Über die Anzahl der Teiler einer natürlichen Zahl, welche die Form $p - 1$ haben 91
Prachar, K. Über die Lösungszahl eines Systems von Gleichungen in Primzahlen 98
Kantz, G. Über den Typus eines Zerlegungsringes 104
Wunderlich, W. Über Loxodromen auf Zylindern 2. Grades 111
Nöbauer, W. Gruppen von Restklassen nach Restpolynomidealen in mehreren Unbestimmten 118
Buchbesprechungen 146

Drittes Heft.

(Ausgegeben im August 1955)

Weier, J. Über unwesentliche eindimensionale Singularitäten 165
Dirac, G. A. Circuits in Critical Graphs. 178
Carlitz, L. The Coefficients of Certain Power Series 188
Nöbauer, W. Gruppen von Restpolynomidealrestklassen nach Primzahlpotenzen 194
Heinhold, J. Zur Abschätzung der Wurzeln algebraischer Gleichungen . . 203
Blanuša, D. Über die Einbettung hyperbolischer Räume in euklidische Räume. 217
Hadwiger, H. Konkave Eikörperfunktionale 230
Buchbesprechungen 238

Viertes Heft.

(Ausgegeben im November 1955)

Cooke, J. C. On the Sums of Certain Series of Bessel Functions 253
Brauner, H. Über die Projektion mittels der Sehnen einer Raumkurve 3. Ordnung 258
Schmidt, W. Über höhere kritische Determinanten von Sternkörpern. . . 274
Nöbauer, W. Über die Formengruppe 305
Erdös, P. an **K. Prachar.** Über die Anzahl der Lösungen von $(p-1, q-1) \leq x$ 318
Petty, C. M. and **D. Waterman.** An Extremal Theorem for N-Simplexes . 320
Atkinson, F. V. On Orthogonal Polynomials with Extrema at the Ends of the Orthogonality Interval 323
Buchbesprechungen 331

Autorenverzeichnis.

I. Originalarbeiten.

Atkinson, F. V. On Orthogonal Polynomials with Extrema at the Ends of the Orthogonality Interval. S. 323.

Brauner, H. Quadriken als Bewegflächen. S. 45; Über die Projektion mittels der Sehnen einer Raumkurve 3. Ordnung. S. 258.

Blanuša, D. Über die Einbettung hyperbolischer Räume in euklidische Räume. S. 217.

Carlitz, L. The Coefficients of Certain Power Series. S. 188.

Cooke, J. C. On the Sums of Certain Series of Bessel Functions. S. 253.

Dirac, G. A. Circuits in Critical Graphs. S. 178.

Erdös, P. (Prachar, K.) Über die Anzahl der Lösungen von $(p-1, q-1) \leqq x$. S. 318.

Fan, Ky, Taussky, Olga and *Todd J.* Discrete Analogs of Inequalities of Wirtinger. S. 73.

Hadwiger, H. Konkave Eikörperfunktionale. S. 230.

Heinhold, J. Zur Abschätzung der Wurzeln algebraischer Gleichungen. S. 203.

Hornich, H. Überall unlösbare lineare partielle Differentialgleichungen. S. 34.

Kantz, G. Beziehungen zwischen den Koeffizienten einer analytischen Funktion und ihrer Umkehrfunktion. S. 27; Über den Typus eines Zerlegungsringes. S. 104.

Nöbauer, W. Gruppen von Restklassen nach Restpolynomidealen in mehreren Unbestimmten. S. 118; Gruppen von Restpolynomidealrestklassen nach Primzahlpotenzen. S. 194; Über die Formengruppe. S. 305.

Petty, C. M. and *Waterman, D.* An Extremal Theorem for N-Simplixes. S. 320.

Pinl, M. und *Schuff, K.* Zur Theorie der Hermiteschen Kreise. S. 22.

Prachar, K. Über die Summe $\sum_{p \leqq N} e(a\,p)$. S. 43; Über die Anzahl der Teiler

einer natürlichen Zahl, welche die Form $p - 1$ haben. S. 91; Über die Lösungszahl eines Systems von Gleichungen in Primzahlen. S. 98.

Schmidt, W. Über höhere kritische Determinanten von Sternkörpern. S. 274.

Weier, J. Endliche Abbildungsscharen in kompakten topologischen Mannigfaltigkeiten. S. 1; Über unwesentliche eindimensionale Singularitäten. S. 165.

Wunderlich, W. Über Loxodromen auf Zylindern 2. Grades. S. 111.

II. Buchbesprechungen.

Achieser, N. I. und *Glasmann, I. M.* Theorie der linearen Operatoren im Hilbert-Raum. *(L. Schmetterer)* S. 244.

Ackermann, W. Solvable Cases of the Decision Problem. *(L. Schmetterer).* S. 65.

Alexandroff, P. S. Einführung in die Gruppentheorie. *(N. Hofreiter).* S. 66.

Alexandroff, P. S., Markuschewitsch, A. J., Chintschin, A. J., Enzyklopädie der Elementarmathematik. Band I. *(N. Hofreiter)* S. 241.

Appell, P. Traité de Mecanique Rationelle. Band V. *(J. Radon)* S. 161.

Aumann, G. Reelle Funktionen. *(K. Mayrhofer)* S. 151.

Bachmann, H. Transfinite Zahlen. *(L. Schmetterer)* S. 332

Baldus, R. und *Löbell, F.* Nichteuklidische Geometrie. *(W. Wunderlich)* S. 157.

Bangen, G. und *Stender, R.* Wahrscheinlichkeitsrechnung und mathematische Statistik. *(N. Hofreiter)* S. 344.

Barchanek, J. Lehr- und Übungsbuch der darstellenden Geometrie für Realschulen und Realgymnasien. *(L. Hofmann)* S. 163.

Bartlett, M. S. An Introduction to Stochastic Processes with Special References to Methods and Applications. *(L. Schmetterer)* S. 246.

Bateman, H. Higher Transcendental Functions. Band 3. *(K. Prachar)* S. 243.

Becker, O. Grundlagen der Mathematik in geschichtlicher Entwicklung. *(L. Schmetterer)* S. 64.

Behnke, H. Der mathematische Unterricht für die sechzehn- bis einundzwanzigjährige Jugend in der Bundesrepublik Deutschland. *(N. Hofreiter)* S. 162.

Bernoulli, J. Briefwechsel. Band I. *(E. Hlawka)* S. 240.

Bianchi, L. Opere. Vol. III. *(N. Hofreiter)* S. 331.

Bieberbach, L. Analytische Fortsetzung. *(H. Hornich)* S. 340.

Blackwell, D. und *Girshick, M. A.* Theory of Games and Statistical Decisions. *(L. Schmetterer)* S. 155.

Boas, R. Ph. Entire Functions. *(H. Hornich)* S. 69.

Boerner, H. Darstellungen von Gruppen mit Berücksichtigung der Bedürfnisse der modernen Physik. *(W. Nöbauer)* S. 335

Bol, G. Projektive Differentialgeometrie, 2. Teil. *(J. Radon)* S. 156.

Carathéodory, C. Gesammelte Mathematische Schriften. Band II. *(J. Radon)* S. 238.

Cauer, W. Theorie der linearen Wechselstromschaltungen. *(K. Prachar)* S. 250.

Chevalley, C. Class Field Theory. *(N. Hofreiter)* S. 242.

Collatz, L. Numerische Behandlung von Differentialgleichungen *(N. Hofreiter)* S. 341.

Courant, R. und *Hilbert, D.* Methods of Mathematical Physics. *(N. Hofreiter)* S. 159; Vorlesungen über Differential- und Integralrechnung. *(N. Hofreiter)* S. 337.

Dieudonné, J. La géométrie des groupes classiques .*(W. Nöbauer)* S. 334.

Dini, Ulisse. Opere. Vol. II. *(K. Prachar)* S. 64.

Dörrie, H. Praktische Algebra. *(N. Hofreiter)* S. 149.

Dubreil, P. Algébre. Band I. *(N. Hofreiter)* S. 148.

Dürr, K. Lehrbuch der Logistik. *(L. Schmetterer)* S. 147

Federhofer, K. Aufgaben aus der Hydromechanik. *(H. Hornich)* S. 160.

Ferrar, W. L. Höhere Algebra. *(N. Hofreiter)* S. 148.

Frankl, F. I. und *Karpovitsch. E. A.* Gas Dynamics of Thin Bodies. *(K. Prachar)* S. 249.

Gelfond, A. O. Ganzzahlige Lösungen von Gleichungen. S. 66; Die Auflösung von Gleichungen in ganzen Zahlen (Diophantische Gleichungen). *(N. Hofreiter)* S. 66.

Gnedenko, B. W. und *Chincin, A. J.* Elementare Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung. *(L. Schmetterer)* S. 245.

Green, A. E. und *Zerna, W.* Theoretical Elasticity. *(F. Blaha)* S. 161.

Hadwiger, H. Altes und Neues über konvexe Körper. *(N. Hofreiter)* S. 348.

Hansen, M. H., Hurwitz, W. N. und *Madow, W. G.* Sample Survey Methods and Theory. *(L. Schmetterer)* S. 71.

Hasse, H. Proben mathematischer Forschung in allgemeinverständlicher Behandlung. *(N. Hofreiter)* S. 331.

Haupt, O. Einführung in die Algebra. Zweiter Teil. *(N. Hofreiter)* S. 66; und *Aumann, G.* Differential- und Integralrechnung. III. Band. *(J. Radon)* S. 338

Hayashi, K. Fünfstellige Tafeln der Kreis- und Hyperbelfunktionen sowie der Funktionen e^x und e^{-x} mit den natürlichen Zahlen als Argument. *(N. Hofreiter)* S. 252.

Hecke, E. Vorlesungen über die Theorie der algebraischen Zahlen. *(N. Hofreiter)* S. 242.

Hefter, L. Begründung der Funktionentheorie auf alten und neuen Wegen. *(H. Hornich)* S. 340.

Heilbronn, M. G. Intégration des équations aux derivées partielles du second ordre par la méthode de Drach. *(H. Hornich)* S. 243.

Hermes, H. Einführung in die Verbandstheorie. *(W. Nöbauer)* S. 333.

Hodge, W. V. D. und *Pedoe D.* Methods of Algebraic Geometry. Band III. *(K. Prachar)* S. 347.

Hoheisel, G. Partielle Differentialgleichungen. *(H. Hornich)* S. 154.

Hund, F. Materie als Feld. *(E. Hlawka)* S. 159.

Jehne, W. Zur modernen Klassenkörpertheorie. *(E. Hlawka)* S. 150.

Julia, G. Cours de géométrie infinitésimale. 2. Heft. *(J. Radon)* S. 158; 4. Heft. *(J. Radon)* S. 247.

Keller, O. H. Geometrie der Zahlen. *(N. Hofreiter)* S. 67.

Kerékjártó, B. Les Fondements de la Géométrie. Band I. *(J. Radon)* S. 345.

Korowkin, P. P. Ungleichungen. *(N. Hofreiter)* S. 69.

Kotschin, N. J., Kibel, I. A., Rose, N. W. Theoretische Hydromechanik. Band I. *(K. Prachar)* S. 160.

Kurosch, A. G. Algebraische Gleichungen beliebigen Grades. *(J. Laub)* S. 242.

Leblanc, H. An Introduction to Deductive Logic. *(L. Schmetterer)* S. 239.

Leopold, H. W. Über Einheitengruppe und Klassenzahl reeller abelscher Zahlenkörper. *(N. Hofreiter)* S. 149.

Lietzmann, W. Anschauliche Topologie. *(W. Nöbauer)* S. 248.

Lösch, F. Siebenstellige Tafeln der elementaren transzendenten Funktionen. *(N. Hofreiter)* S. 72.

Markuschewitsch, A. I. Bemerkenswerte Kurven. *(J. Laub)* S. 248.

Meixner, J. und *Schäfke, F. W.* Mathieusche Funktionen und Sphäroidfunktionen mit Anwendungen auf physikalische und technische Probleme. *(K. Praschar)* S. 70.

Menninger, K. Mathematik in deiner Welt. Von ihrem Geist und ihrer Art zu denken. *(J. Laub)* S. 146.

Miller, A. The Collected Works. Vol. IV. *(N. Hofreiter)* S. 331.

Miranda, C. Equazioni alle derivate parziali di tipo ellittico. *(H. Hornich)* S. 341.

Mode, E. B. Elements of Statistics. *(L. Schmetterer)* S. 344.

Murray, F. J. und *Miller, K. S.* Existence Theorems for Ordinary Differential Equations. *(H. Hornich)* S. 154.

Natanson, I. P. Theorie der Funktionen einer reellen Veränderlichen. *(K. Mayrhofer)* S. 153; Einfachste Maxima- und Minima-Aufgaben. *(J. Laub)* S. 337; Konstruktive Funktionentheorie. *(H. Hornich)* S. 340.

Nöbeling, G. Grundlagen der Analytischen Topologie. *(E. Hlawka)* S. 158.

d'Ocagne, M. Histoire abrégée des sciences Mathématiques. *(K. Prachar)* S. 240.

Ostrowsky, A. Vorlesungen über Differential- und Integralrechnung. Dritter Band. *(J. Radon)* S. 150.

Pap, A. Analytische Erkenntnistheorie. *(L. Schmetterer)* S. 238.

Perron, O. Die Lehre von den Kettenbrüchen. Band I. *(N. Hofreiter)* S. 67.

Petrowski, I. G. Vorlesungen über die Theorie der gewöhnlichen Differentialgleichungen. *(L. Schmetterer)* S. 69; Lectures on Partial Differential Equations. *(H. Hornich)* S. 243.

Pincherle, Salvatore. Opere scelte. Band II. *(N. Hofreiter)* S. 146.

Poli, L. und *Delerne, P.* Le calcul symbolique a deux variables et ses applications. *(L. Schmetterer)* S. 154.

Popoff, K. Die Hauptprobleme der äußeren Ballistik im Lichte der modernen Mathematik. *(A. Basch)* S. 249.

Prowaznik, F. und *Klusacek, F.* Arithmetik und Geometrie. 5. Teil. *(J. Laub)* S. 163.

Rado, T. und *Reichelderfer, P. V.* Continuous Transformations in Analysis. *(L. Schmetterer)* S. 343.

Reissig, R. Über die Differentialgleichung

$$\frac{d^2 x}{d\tau^2} + 2D\frac{dx}{d\tau} + \mu \operatorname{sgn}\frac{dx}{d\tau} + x = \Phi(\eta\tau),$$

wo $\Phi(\eta\tau + 2\pi) = \Phi(\eta\tau)$ ist. Das Verhalten der Lösungen für $\tau \to \infty$. *(H. Hornich)* S. 154.

Rice, H. S. und *Knight, R. M.* Technical Mathematics. *(N. Hofreiter)* S. 162.

Samuel, P. Méthodes d'Algèbre abstraite en Géométrie algébraique. *(E. Hlawka)* S. 346.

Savage, L. J. The Foundations of Statistics. *(L. Schmetterer)* S. 71.

Saxer, W. Versicherungsmathematik. *(L. Schmetterer)* S. 344.

Schmidt, R. und *Stender, R.* Aus der Welt der Zahlen. *(N. Hofreiter)* S. 332.

Scholz, A. Einführung in die Zahlentheorie. *(N. Hofreiter)* S. 336.

Schouten, J. A. Ricci-Calculus. An Introduction to Tensor Analysis and its Geometrical Applications. *(K. Prachar)* S. 156.

Sierpinski, W. Arytmetika Teoreticzna. *(K. Prachar)* S. 336.

Slebodzinski, W. Formes extérieures et leurs applications. Band I. *(J. Radon)* S. 245.

Smirnow, W. I. Lehrgang der höheren Mathematik. Teil III/I. *(N. Hofreiter)* S. 241.

Sominski, I. S. Die Methode der vollständigen Induktion. *(N. Hofreiter)* S. 69.

Speiser, A. P. Entwurf eines elektronischen Rechengerätes. *(E. Hlawka)* S. 345.

Strubecker, K. Differentialgeometrie I. Kurventheorie der Ebene und des Raumes. *(N. Hofreiter)* S. 348.

Synge, J. L. Geometrical Mechanics and de Broglie Waves. *(E. Hlawka)* S. 251.

Taussky, O. Contributions to the Solution of Systems of Linear Equations and the Determination of Eigenvalues. *(N. Hofreiter)* S. 150.

Thirring, W. Einführung in die Quantenelektrodynamik. *(K. Baumann)* S. 251.

Tolstow, G. P. Fourierreihen. *(L. Schmetterer)* S. 342.

Tricomi, F. Vorlesungen über Orthogonalreihen. *(K. Prachar)* S. 339.

Vand, V. und *Pepinsky, R.* The Statistical Approach to X-Ray Structure Analysis. *(F. Blaha)* S. 72.

Vinogradoff, I. M. The Method of Trigonometrical Sums in the Theory of Numbers. *(K. Prachar)* S. 68.

Volterra, V. Opere Matematiche. Volume primo. *(K. Prachar)* S. 146.

Waage, E. Vierstellige Logarithmen und Zahlentafeln für den Mathematikunterricht. *(J. Laub)* S. 252.

van der Waerden, B. L. Algebra. I. Teil. *(N. Hofreiter)* S. 333.

Wald, Abraham. Selected Papers in Statistics and Probability. *(L. Schmetterer)* S. 343.

Weber, Ellen. Maß und Zahl im Kunstwerk. *(J. Laub)* S. 331.

Wellnitz, K. Wahrscheinlichkeitsrechnung. *(J. Laub)* S. 164; Kombinatorik. *(J. Laub)* S. 333.

Weyl, H. Die Idee der Riemannschen Fläche. *(W. Nöbauer)* S. 246.

Zamansky, M. La sommation de séries divergentes. *(L. Schmetterer)* S 153.